



Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé

5-2 | 2003
Rotation des postes

Formation et soutien à l'apprentissage : des conditions indispensables à la polyvalence et à la santé et sécurité au travail

Training and support in learning: necessary conditions for versatility and occupational Health and safety

Formación y apoyo al aprendizaje : condiciones indispensables para la polivalencia y la salud y seguridad en el trabajo

Céline Chatigny, Nicole Vézina et Johanne Prévost



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/pistes/3327>

DOI : 10.4000/pistes.3327

ISSN : 1481-9384

Éditeur

Les Amis de PISTES

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2003

Référence électronique

Céline Chatigny, Nicole Vézina et Johanne Prévost, « Formation et soutien à l'apprentissage : des conditions indispensables à la polyvalence et à la santé et sécurité au travail », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* [En ligne], 5-2 | 2003, mis en ligne le 01 décembre 2003, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/pistes/3327> ; DOI : 10.4000/pistes.3327

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.



Pistes est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Formation et soutien à l'apprentissage : des conditions indispensables à la polyvalence et à la santé et sécurité au travail

Training and support in learning: necessary conditions for versatility and occupational Health and safety

Formación y apoyo al aprendizaje : condiciones indispensables para la polivalencia y la salud y seguridad en el trabajo

Céline Chatigny, Nicole Vézina et Johanne Prévost

Nous remercions l'entreprise, les travailleurs et travailleuses participants, de même que la Chaire GM en ergonomie de l'Université du Québec à Montréal qui a financé et soutenu cette étude.

1. Introduction

- 1 La formation est une préoccupation croissante en entreprise. Mais elle demeure souvent déficiente. Conçue selon un modèle taylorien, elle vise généralement l'acquisition des méthodes permettant de rencontrer rapidement les exigences de qualité et de quantité. Elle laisse en plan un ensemble de savoirs stratégiques (Teiger, 1993) permettant, par exemple, de gérer le temps et l'espace, de développer des stratégies de prudence ou un répertoire de ressources en cas de difficultés (Chatigny, 2002). Le développement de ces savoirs est alors relégué uniquement au domaine de l'informel et de l'apprentissage sur le tas. Or, les stratégies individuelles et collectives d'apprentissage ne suffisent pas toujours pour développer ces compétences.
- 2 Le manque de temps chronique pour apprendre en faisant le travail est un obstacle majeur au développement des savoirs professionnels (Aubert, 2000 ; Olry, 2000), en particulier pour les employés à statut précaire (Mercure, 2002), souvent des femmes (Messing, 1998), et pour les travailleurs vieillissants (Delgoulet, 2000). Des conditions trop

contraignantes peuvent mener à délaisser des méthodes de travail favorables du point de vue de la santé et de la sécurité pour se concentrer sur les objectifs de production (Chatigny, 2001). À l'opposé, l'apprentissage intégré des tâches et de la prévention donne de meilleurs résultats que lorsqu'on les dissocie (Richard et coll., 2002 ; Guy, 1997).

- 3 Ce problème s'accroît avec l'usure précoce générée par des conditions de travail trop contraignantes (Teiger, 1989) et avec les transformations du travail qui imposent une plus grande polyvalence et l'élaboration rapide de nouvelles compétences. La rotation aux postes de travail est une forme d'organisation du travail fréquemment recherchée par les entreprises du secteur industriel. L'acquisition de la polyvalence nécessaire peut être exigeante et particulièrement problématique lorsque la formation formelle ne répond pas aux besoins et que les conditions contraignantes de réalisation du travail s'imposent comme conditions d'apprentissage.
- 4 Cette inquiétude s'est manifestée dans l'entreprise d'assemblage automobile participant à l'étude présentée ici, qui souhaitait augmenter la polyvalence de son personnel et implanter la rotation de postes dans les équipes de travail. En raison des difficultés appréhendées, l'entreprise et le syndicat avaient confié à Vézina, St-Vincent et leur équipe (2003) le mandat de faire le portrait des pratiques de rotation volontaires et imposées et d'étudier les avantages et les inconvénients. Au cours de l'étude, les questions soulevées autour de la difficulté de maîtriser plusieurs postes de travail ont amené les partenaires à vouloir comprendre les enjeux entourant les situations de formation et d'apprentissage aux postes de travail. Une étude complémentaire et exploratoire a ainsi été élaborée afin de repérer les types de situations de formation et d'apprentissage et de comprendre comment elles ont été vécues par des travailleurs et travailleuses. Les résultats ont ensuite permis de situer ces difficultés dans le contexte de l'implantation de la rotation de postes.
- 5 Après une présentation de l'étude par une mise en contexte dans l'entreprise et la description de la méthodologie, les résultats seront structurés de la façon suivante : les deux premières parties expliquent les caractéristiques des différents statuts des travailleurs participants, ainsi que les exigences de l'activité de travail. Ensuite, les situations d'apprentissage identifiées avec les différents partenaires dans l'entreprise sont présentées. Deux types de formations offertes par l'entreprise sont ensuite décrits : la formation sur des thèmes et à des emplois stratégiques et la formation aux tâches d'assemblage. Nous nous attarderons ensuite sur les facteurs de variations de la formation, sur les difficultés rencontrées par des groupes particuliers de travailleurs (remplaçants, femmes, travailleurs vieillissants), pour finalement dégager, de façon plus spécifique, les difficultés de formation lors d'implantation de rotation.

2. Une entreprise en décroissance et une population vieillissante

- 6 Dans l'entreprise participante, peu d'embauches ont été faites depuis 1976. Par ailleurs, plusieurs transformations organisationnelles et vagues successives de licenciements sont survenues depuis une douzaine d'années, en raison d'un risque récurrent de fermeture (maintenant effectif). Au moment de l'étude (2000), il n'y avait plus de quart de soir et l'entreprise n'opérait plus qu'avec environ 600 travailleurs à la production, principalement des hommes.

- 7 En conséquence, la courbe démographique dans cette entreprise est très concentrée vers des fins de parcours professionnels. L'âge moyen des 250 travailleurs de l'usine ayant participé à l'étude de Vézina et coll. (2003) est de 49,8 ans ; 76 % d'entre eux sont âgés de 45 ans et plus et 24 %, de 55 ans et plus. Les plus jeunes et moins expérimentés (les « bébés » pour reprendre leur expression ironique) ont 40 ans d'âge et 20 ans d'ancienneté. Les chercheurs ont constaté que malgré l'importance de leur âge et leur ancienneté l'expérience moyenne des travailleurs au poste de travail est faible (trois ans et moins), car les travailleurs cherchent souvent à diminuer leurs contraintes au travail en changeant de postes, ce qui a pour conséquence de fréquentes situations d'apprentissage. Ces caractéristiques en font une population vieillissante et relativement usée, ce qui constitue une préoccupation croissante dans l'entreprise en regard des situations de formation et de santé et de sécurité au travail. Cette situation est accentuée par les inquiétudes et les tensions générées par la diminution progressive du nombre de véhicules produits par jour. Cette diminution de la production a entraîné à plusieurs reprises une redistribution des opérations entre les postes, un allongement des cycles et l'ajout d'opérations à chacun des postes, et donc l'apprentissage des nouvelles opérations.

3. Méthodologie et échantillon : emphase sur les expériences d'apprentissage

- 8 L'étude a été réalisée en six étapes que nous présentons ci-dessous en commentant les transformations apportées par rapport au projet initial. En effet, le déroulement ainsi que les méthodes d'analyse ont été déterminés progressivement, à la lumière des consultations réalisées avec les partenaires ainsi que des résultats de chaque étape, selon une démarche ergonomique de construction sociale. Ainsi, en raison de la diversité des situations de travail et d'apprentissage, il a été décidé de consacrer la majeure partie du temps prévu pour l'étude (six mois) aux entretiens de l'étape 1.
- 9 **Étape 1. Analyse de la demande et portrait de l'organisation de la formation.** Réalisées séparément à la demande des parties patronale et syndicale, les rencontres ont permis de comprendre les préoccupations et de discuter les modalités de réalisation de l'étude ; nous avons ensuite proposé un protocole qui a été accepté par chaque partie. Afin de bien saisir la demande, de préciser les critères de sélection de la population à étudier et de comprendre l'organisation de la formation dans l'entreprise, des entretiens individuels (n=6) et collectifs (n=7) approfondis ont été réalisés auprès de 22 représentants de l'entreprise et du syndicat (19 cadres et 3 travailleurs). À l'origine, cette étape devait être brève et préliminaire. Or, la taille de l'entreprise et la diversité des situations de formation vécues ont rendu nécessaire un grand nombre d'entretiens avec plusieurs représentants qui ont alors été considérés comme un premier échantillon de participants. Ces entretiens ont permis de comprendre les modalités de gestion de la formation et les difficultés identifiées ainsi que de dresser une liste des situations d'apprentissage à analyser (cf. section 3).
- 10 **Étape 2. Analyse de documents.** Les documents consultés provenaient de deux sources : a) des rapports fournis par l'équipe de Vézina concernant les résultats préliminaires de leur étude ; b) des documents appartenant à l'entreprise et au syndicat portant sur la production, la main-d'œuvre et la formation.

- 11 **Étape 3. Échantillonnage des travailleurs et travailleuses participants** en fonction d'une représentation des deux sexes, des quatre catégories d'emplois, des quatre départements et des sept types de situations d'apprentissage identifiés à l'étape 1. Vingt-huit travailleurs et travailleuses ont été contactés ; 25 ont pu participer (Tableau 1) : l'âge varie entre 40 et 59 ans (moy. de 47) et l'ancienneté entre 18 et 32 (moy. de 24). Les cinq femmes (provenant des quatre départements) sont en moyenne plus âgées (50,4 ans) et moins anciennes (22,6 ans) que les hommes. Leur faible ancienneté relative a conduit la plupart d'entre elles à des postes précaires de remplaçantes sur appel (n=4), sauf une qui détient un poste de travail fixe (n=1) parce qu'elle a accepté un poste resté vacant en raison des exigences très élevées.
- 12 Quatorze sont titulaires de postes, comme assembleurs sur la chaîne de production (n=11) ou comme chefs d'équipe (n=3). Onze sont remplaçants réguliers en disponibilité dans l'usine (n=3) ou sur appel (n=8).

Tableau 1. Âge, ancienneté et statut des 25 participants

Caractéristiques		Hommes (n =20)	Femmes (n =5)	Total (n =25)
Âge (années)	étendue	40-59	48-55	40-59
	moyenne	46,3	50,4	47,1
Ancienneté		18-32	22-23	18-32
		24,5	22,6	24,1
Statuts d'emploi des participant(e)s ¹				
• assembleurs (titulaires d'un poste)		10	1	11
• remplaçants réguliers		3	nil	3
• remplaçants sur appel		4	4	8
• chefs d'équipe (titulaires de leur poste)		3	nil	3

Les tâches de chaque groupe sont présentées dans la section Structure de production et groupes d'emplois.

- 13 **Étape 4. Entretiens individuels approfondis.** Les entretiens avec les travailleurs et travailleuses participants ont duré entre 40 et 60 minutes et se sont déroulés sur le temps de travail et dans un lieu fermé. L'objectif était de comprendre les situations d'apprentissage vécues aux postes de travail, leurs impacts et leurs coûts pour les individus. Les entretiens portaient sur l'affectation ou le poste actuel, l'itinéraire dans l'entreprise et les projets professionnels, les situations d'apprentissage vécues aux postes de travail lors de l'embauche et de changements d'affectations, celles qui ont bien et mal fonctionné, les difficultés rencontrées, les stratégies mises en œuvre pour apprendre ou pour compenser ces difficultés, les types de savoirs nécessaires à la réalisation du travail, les accidents et lésions professionnelles. Un résumé du projet de recherche était fourni aux participants.
- 14 **Étape 5. Observations.** En raison du temps consacré à l'étape 1, les observations ont été réduites et orientées de manière à permettre aux participant(e)s d'illustrer leurs propos à l'aide de situations concrètes. Ils ont été invités à cibler un poste ou une situation d'apprentissage récente et à nous l'expliquer sur les lieux mêmes où elle s'était déroulée.

Ces coobservations et verbalisations in situ ont permis de repérer des lieux ou des situations d'apprentissage considérés problématiques par les participants ou des situations de formation en cours ainsi que de collecter des données complémentaires. Vingt-trois heures d'observations ont été réalisées avec 23 participants (n=25) ; les deux autres n'ayant pas identifié de lieu particulier d'observation.

- 15 **Étape 6. Analyse, validation et présentation des résultats.** L'analyse des données a été principalement qualitative. La validation des résultats a été réalisée auprès des représentants patronaux et syndicaux, qui ont cette fois reçu et discuté conjointement le rapport de notre étude et de l'étude initiale. Le contexte n'a toutefois pas permis de présenter les résultats aux travailleurs participants.
- 16 Dans les sections suivantes, nous présentons d'abord la structure de production et les exigences globales des quatre groupes d'emplois entourant le travail d'assemblage. Seront ensuite présentés les caractéristiques du dispositif de formation et des conditions de formation et d'apprentissage, en lien notamment avec la formation des formateurs, et leurs impacts sur les compétences et la santé, en particulier pour les travailleurs remplaçants et pour les femmes.

4 .Structure de production et groupes d'emplois

- 17 Deux modèles de voitures sont assemblés dans cette usine. Les opérations sont distribuées dans quatre départements (châssis, peinture, carrosserie, garniture) subdivisés en sections puis en unités de production (n=101).
- 18 Dans une unité, on trouve deux catégories d'employés *titulaires de postes* :
- cinq à dix assembleurs détenant un poste de travail fixe sur la chaîne de production. Leur travail est décrit dans la section 2. Les entretiens montrent que les compétences de ces assembleurs sont moins considérées que celles des autres catégories, dont les travailleurs sont plus polyvalents ;
 - un chef d'équipe responsable de l'unité. Ce responsable syndiqué, généralement un ancien assembleur, est polyvalent dans les tâches et les rôles qu'il assume auprès de la direction et des assembleurs : formateur lors de l'arrivée d'un nouveau, remplaçant sur la chaîne pour permettre aux assembleurs d'aller aux toilettes, intervenant lors d'accidents de travail, de ruptures de stock ou d'incidents de production, il fait aussi le suivi des absences, de la production et de la qualité, etc. Selon les besoins, il peut donc être assembleur, formateur, médiateur, motivateur, superviseur ou gestionnaire. Les entretiens réalisés montrent que ce statut est valorisé, que la charge de travail est reconnue comme élevée et que les relations que les chefs d'équipe développent avec les assembleurs sont généralement bonnes malgré leur manque de temps pour les soutenir. Des assembleurs intéressés à ce poste y renoncent d'ailleurs, par crainte d'échouer lors de la formation ou de mal gérer le stress qu'imposent la charge de travail, la situation d'intermédiaire entre employés et patrons, les heures supplémentaires et la conciliation travail-famille.
- 19 De plus, on trouve deux catégories de *remplaçants*, appelés à remplacer les titulaires absents pour des périodes variant de quelques heures à quelques semaines :
- des assembleurs remplaçants réguliers, en disponibilité dans l'usine, sont affectés chaque matin en fonction des besoins de remplacement. Ils peuvent combler un poste ou former un assembleur titulaire ou un remplaçant, et même un chef d'équipe qui doit connaître tous les postes de son unité. Pour diverses raisons, plusieurs ont choisi d'être remplaçants plutôt que

d'occuper un poste fixe : briser la monotonie, relever plus de défis, « changer le mal de place », éviter d'être coincé dans un poste très difficile puisque c'est le seul choix qui s'offre aux moins anciens.

- des assembleurs remplaçants sur appel sont rappelés au travail lorsque les remplaçants réguliers ne suffisent pas. Ce statut est la conséquence de la réduction graduelle de la production et du nombre de postes de travail. Les vagues successives de mises à pied ont grossi le nombre de ces employés à statut précaire.

- 20 Les remplaçants, très polyvalents, se trouvent souvent en situation d'apprentissage (ou de réapprentissage). Nous verrons que les situations qu'ils vivent impliquent des exigences variées.

5. Activité de travail et exigences sur le plan des compétences et de la santé

- 21 Pour une grande partie des postes, le travail consiste à effectuer l'assemblage de pièces sur un véhicule en mouvement sur la chaîne principale, mais il existe aussi des îlots de sous-assemblage pour la préparation de pièces. Le travail diffère selon les départements et d'un poste à l'autre en fonction du nombre et du type d'opérations, de pièces et d'outils, de la présence ou non de repères visuels et sonores, la séquence de pose des pièces et le temps accordé. Certaines pièces doivent être posées à l'aveugle dans des zones exigües du véhicule, ce qui présente un défi pour la formation et l'apprentissage et qui impose des exigences posturales et sensori-motrices élevées :

« [...] tu vois pas où tu visses - il y en a qui sont pas capables, le seul point de repère, le trou, il est à peu près là ».

- 22 Le travail varie aussi à un même poste de travail selon les modèles et les options spécifiques à chaque véhicule, le travail réalisé en amont sur la chaîne, l'expérience et l'état des collègues adjacents, l'usure des ajustements des outils et équipements, les incidents de divers types (collègue qui déborde de sa zone de travail, bris de chaîne, pièce problématique, etc.).
- 23 Ces caractéristiques impliquent des exigences variées et élevées sur le plan physique, cognitif et émotionnel : complexité de certains gestes et postures, efforts statiques, répétitivité, temps de récupération ; mémorisation des séquences et des pièces, stratégies de travail, fréquentes situations d'apprentissage et de régulation individuelle et collective comme la gestion de l'espace-temps, des imprévus, des incidents.
- 24 Un nombre croissant de postes implique l'utilisation d'outils pneumatiques et de robots semi-automatiques. En effet, certaines transformations ont été apportées, avec le concours de l'ergonome de l'entreprise, afin de diminuer les efforts. Le travail demeure toutefois exigeant. L'étude initiale réalisée auprès de 250 assembleurs(euses) de production (St-Vincent et coll., 2003) a montré que dans 98 % des situations observées, au moins une région du corps subissait une contrainte posturale et, dans 26 % des cas, il y avait présence de travail statique. Les entretiens montraient par ailleurs que la majorité des participants (n = 211) éprouvaient des difficultés à leur poste de travail et des douleurs qu'ils associaient à leur travail (n = 131). L'usure générale des travailleurs ressort aussi de nos entretiens. De plus, des malaises cardiaques pendant le travail sont évoqués avec angoisse par certains participants, en particulier dans les départements des

« garnitures » et du « châssis » qui ressortent comme les plus exigeants, en raison du type de travail, de l'environnement et du climat de travail.

- 25 Ceux qui ont travaillé au département du châssis le considèrent à l'unanimité comme le pire, avec une gestion « à la dure ». Les difficultés rapportées seraient reliées au type de travail à effectuer et aux mauvaises conditions qui y sont associées : ambiances sonore, visuelle et olfactive hostiles et risques élevés de blessures. Il s'agit aussi du département où les symptômes musculo-squelettiques rapportés dans l'étude principale sont les plus nombreux (Vézina et coll., 2003).
- 26 Au cours de l'étude, la production est passée de 45 à 35 voitures à l'heure. Cette baisse de production ainsi qu'une rationalisation du temps accordé à chaque opération ont entraîné des réajustements progressifs dans la répartition des opérations entre les postes de travail, soit un allongement des cycles et une augmentation du nombre d'opérations à chacun des postes. Une majorité de travailleurs participants à l'étude considèrent maintenant les postes de travail comme très lourds [« loadés »] (Vézina et coll., 2003).

6. La formation organisée : dispositifs et apports au processus d'apprentissage

- 27 Dans cette section, nous avons regroupé les formations offertes par l'entreprise sous deux catégories qui renvoient à des niveaux différents de structuration : les formations spécialisées visant l'ensemble des employés ou des groupes d'employés affectés à des tâches considérées complexes ; la formation aux tâches d'assemblage.

6.1 Un dispositif sophistiqué et stable pour les formations thématiques et certains emplois stratégiques

- 28 Comme d'autres grandes entreprises, celle-ci a un service de formation interne structuré qui dispense des formations thématiques variées. Certaines sont offertes à tous les travailleurs comme la formation en santé et en sécurité au travail. D'autres concernent certains groupes d'emplois comme une formation aux systèmes informatiques de gestion de la production destinée aux chefs d'équipe. D'autres encore sont offertes à la carte comme la gestion de l'incertitude, les normes ISO.
- 29 Les développements les plus marqués de la formation concernent des emplois stratégiques sur le plan des responsabilités ou de l'esthétisme du véhicule. Le plus important aux yeux de l'entreprise est la formation approfondie des chefs d'équipe, à la suite de la transformation de leur fonction, notamment pour les soutenir dans leur nouveau rôle de formateur. Le second, plus ancien, concerne la formation à certaines tâches de type artisanal liées à l'esthétisme du véhicule : formation-école du département de la carrosserie pour les postes de soudure, de sablage et de débosselage ; formation hors entreprise pour les postes de peinture au jet.
- 30 Ces formations structurées combinent théorie et pratique. Elles s'articulent autour de la reconnaissance de métiers et de savoirs de référence sur les matériaux, les méthodes et la maîtrise des outils et des équipements. Les participants qui ont suivi ce type de formation se disent satisfaits, valorisés et parlent d'un contexte plus favorable au développement et au partage des savoir-faire que celui de la formation aux tâches d'assemblage.

« J'étais négative à l'idée d'y aller au départ, mais après le cours [...] à l'extérieur, je suis très satisfaite, c'est un travail d'artiste » ;

« ... c'est de l'artisanat, les gars montrent les trucs, l'environnement est plus agréable - ce qui les intéresse, c'est le résultat, fait qu'ils donnent le temps d'apprendre ».

- 31 La durée est en effet ajustable, mais le transfert des acquis est difficile en raison des conditions de production sur la chaîne (comme nous l'avons aussi constaté dans une entreprise du secteur agro-alimentaire, Chatigny, 2001). Le formateur en soudure illustre cette difficulté et tente parfois d'influencer le rythme d'insertion au poste de travail.

« En haut et en bas, c'est pas pareil ».

« Quand ils reviennent, ça dépend de l'habileté, c'est comme aller en bicycle, quatre heures c'est pas assez si t'as jamais fait ça ; ... ; à l'école, c'est de la soudure fixe ; sur la ligne, ça va plus vite ; ... ; dans la formation actuelle, ils apprennent à ajuster la machine, à la dérégler ; c'est une petite base ; le mouvement, la pratique, ça prend environ une semaine pour être à l'aise ».

- 32 Ce problème de transition entre la formation et la production autonome est généralisé à l'ensemble des situations de formation et nous verrons que les participants évoquent divers besoins de suivi.

6.2 Un dispositif plus modeste et variable pour la formation aux tâches d'assemblage

- 33 Les entretiens préliminaires réalisés au cours de l'étape 1 (analyse de la demande) ont permis de dresser une liste de sept situations ou contextes d'apprentissage pouvant être rencontrés par les assembleurs (Tableau 2). Cette typologie a constitué une base très riche pour déterminer les critères d'échantillonnage des participant(e)s et d'analyse des situations de formation et d'apprentissage lors des entretiens approfondis.

Tableau 2. Situations d'apprentissage identifiées par les participant(e)s et celles jugées les plus préoccupantes (1 à 3)

Situations les plus importantes à étudier	Autres situations à considérer
1. implantation de rotations de postes • volontaires • imposées	4. obtention d'un poste fixe
2. remplacement d'un assembleur ou d'un chef d'équipe • par un remplaçant régulier • par un remplaçant sur appel	5. situations d'apprentissage vécues par les femmes en relation avec les exigences physiques des postes de travail
3. situations vécues selon le type de formateur impliqué • l'assembleur titulaire du poste à remplacer • le chef d'équipe • un remplaçant régulier ou sur appel	6. retour au travail après absence prolongée (mise à pied, accident du travail, avec et sans assignation temporaire)
	7. récupération d'incidents sur la chaîne et dépannage d'un autre assembleur (urgence, arrêt de production)

- 34 Certaines situations sont particulièrement préoccupantes (colonne de gauche) pour l'ensemble des participants au projet parce que des difficultés sont fréquemment signalées par des assembleurs, des chefs d'équipe et des responsables de la production. En ce qui concerne le retour au travail après une absence prolongée (n°6), les expériences évoquées renvoient surtout à des retours suivant des changements de production. Toutefois, en ce qui concerne les situations de récupération d'incidents sur la chaîne de production (n°7), les observations signalent qu'elles sont fréquentes et souvent problématiques. Que ces situations n'aient pas été identifiées comme problématiques par les participants pourrait s'expliquer par le fait que, de plus en plus, les chefs d'équipe assument cette responsabilité de dépannage et que l'entreprise autorise les arrêts de chaîne. Nous ne les traiterons pas ici.
- 35 L'analyse des situations identifiées a permis de constater que la formation aux tâches d'assemblage est nettement moins structurée malgré une politique qui tend à uniformiser la base en termes de contenus et de durée adaptée aux besoins. En voici les principales caractéristiques.
- 36 La durée. Un représentant syndical explique que, pour un poste considéré simple, la formation est passée d'une journée à deux ; pour un poste difficile, d'un maximum d'une semaine à deux. Toutefois, les représentants de l'entreprise ne se prononcent pas sur une durée prévue. Ils renvoient à des principes d'ajustements en fonction des exigences du poste de travail et des besoins de l'apprenti. Les travailleurs(euses) participants s'entendent pour dire qu'il y a eu effectivement amélioration de la formation, et en particulier de la durée en fonction des aspects suivants : complexité de la pièce et des opérations, difficulté d'accès à la zone de pose (exiguïté, soutien visuel) ; charge de travail et sollicitation musculo-squelettique, ambiance physique (bruit, chaleur), conditions d'exécution du travail (équipements, espace, cadence). Or, les participants précisent aussi que cet allongement n'est jamais suffisant en regard de l'augmentation constante des exigences du travail, qu'ils ne savent jamais à l'avance s'ils pourront ou non bénéficier d'un allongement de la durée prévue et que, d'ailleurs, il arrive souvent que la formation soit plus courte que la durée minimale prévue. Nous avons sélectionné deux extraits d'entretiens qui témoignent de cette réalité.
- « Pour apprendre un poste de travail très simple, une heure de formation peut suffire ; pour un poste très complexe, ça peut prendre plus d'une semaine, ce qui est rarement possible ».
- « Avant, c'était moins long la formation mais c'était moins long à apprendre parce qu'il y avait moins de travail - aujourd'hui, y a plus d'ouvrage fait qu'y a moins de temps » ;
- « Avant, t'embarquais sur la job, 15, 20 minutes c'était correct ; aujourd'hui, 1300 à 1500 voitures par jour, c'est-à-dire 45 à l'heure c'est supposé être correct pour être à l'aise dit le « timer » (l'ingénieur qui calcule les temps et mouvements).
- « Maintenant, c'est la jungle ; faudrait donner plus de temps pour la formation ».
- 37 Les formateurs. Les chefs d'équipe sont maintenant formés pour assumer la formation. Or, les participants rapportent que le formateur peut aussi bien être le titulaire du poste de travail ou un remplaçant affecté temporairement au poste à remplacer.
- 38 Le contenu. Des aide-mémoire ont été développés par des responsables de la production et de la qualité pour faciliter le travail des formateurs. L'un d'eux, conçu par les ingénieurs et affiché à plusieurs postes de travail, détaille une liste des opérations et de certaines actions (ex., prendre la pièce x avec la main droite, l'insérer à l'endroit y, etc.). L'autre aide-mémoire est sous forme de fiche. Il s'agit d'une liste d'éléments à cocher par

le formateur à mesure que l'apprenti en a été informé (éléments de sécurité : procédures de circulation, d'évacuation, dispositifs d'incendie, etc.) ou qu'il les a maîtrisés (éléments concernant la tâche). Cette fiche, utilisée pour chaque formation, permet, selon l'entreprise, de savoir quels postes de travail l'employé peut occuper sans formation supplémentaire. Or, peu de participants en connaissaient l'existence, qu'ils aient été formateurs ou non. Ainsi, le déroulement de la formation est laissé à la discrétion du formateur. De plus, ils soulignent que même s'ils connaissent le poste de travail parce qu'ils l'auraient occupé auparavant, par exemple, ils peuvent avoir besoin d'un complément de formation pour faire ou faire apprendre le travail.

- 39 Le contenu réel ressemble à ce qu'on trouve dans d'autres entreprises qui se représentent le travail d'assemblage comme simple. La formation vise essentiellement à mémoriser la séquence des opérations et à les réaliser selon des critères de qualité et de quantité de plus en plus précis et élevés. Les travailleurs expriment diverses lacunes de cette réalité. L'extrait suivant, issu d'un entretien avec un formateur, illustre la relation complexe et souvent problématique entre la durée de la formation, les exigences du poste de travail, l'expérience de l'apprenti et les conséquences possibles sur le stress et l'exclusion graduelle du poste de travail :

« Au début, on devrait avoir du temps pour montrer tous les éléments de la job... ».
 « En général, les apprentissages sont moyennement difficiles, ça prend une période d'adaptation d'une semaine à un mois selon le type de poste, la structure de l'organisation ».
 « Pour un tout nouveau, c'est six sept mois pour apprendre ; y en a un qui a eu un mois et a démissionné ».
 « Pour être à l'aise, ça prend jusqu'à un mois pour pas avoir les chaleurs dans le dos ».

- 40 Un soutien sommaire au processus d'apprentissage. La période dite « d'adaptation », évoquée précédemment, ne renvoie pas seulement, pour les travailleurs rencontrés, au processus de mémorisation de variations de séquences en fonction des modèles et des options, ni d'adaptation musculaire et de contrôle sensori-moteur qui permettent de rencontrer les critères de quantité. Ils concernent aussi d'autres aspects du processus d'apprentissage qui contribuent à réaliser le travail de manière plus efficiente, c'est-à-dire de développer de l'aisance dans les mouvements, de s'économiser et d'être capable d'être « en contrôle » lors d'une situation problématique. Les exemples évoqués concernent : l'utilisation adéquate des équipements dont les robots, la gestion de la prise des pièces, des déplacements, de l'espace, de la présence des collègues adjacents, des incidents, dont le bris d'équipements au poste de travail :

« ... être à l'aise - pour moi, c'est être capable de faire la job et de me débrouiller si j'ai un pépin » ;
 « faut que tu fiches avec le câble ; [l'assembleur titulaire], si ça casse il sait réparer ; je suis pas capable de fournir ; pour passer la fiche, hier je faisais le trois quarts de la job ».

- 41 Ces éléments peuvent être associés aux deuxième et troisième niveaux d'apprentissage identifiés par Vézina (2001) dans le secteur agroalimentaire, qui peuvent permettre l'atteinte d'un niveau de maîtrise suffisant pour se sentir à l'aise dans son travail : intégrer un processus de régulation (2e) et gérer la variabilité (3e), le premier étant d'intégrer les connaissances de base (offertes au cours d'une formation traditionnelle). De fait, les entretiens montrent que le temps de formation permet peu de devenir « à l'aise » avant de se retrouver seul au poste de travail. Ils montrent de plus que certains n'imaginent pas non plus que la formation formelle puisse répondre à ce besoin :

« 50 % c'est les trucs, n'importe qui peut faire la job mais comment faire, ça prend les trucs ».

« Les petits trucs, tu peux pas les apprendre ; [...] c'est juste de la pratique, alors que d'autres trucs peuvent s'apprendre en regardant » ;

« y a trop de mouvements, ..., des fois ça rush, on stresse, on s'y prend mal, on force » ;

« une fois qu'on sait comment on n'a pas besoin de forcer » ;

« ... j'ai un problème avec le crochet - le titulaire à côté m'a aidé, c'est rare d'avoir des trucs, peut-être que je me serais rendu compte moi-même, mais ça ménage le dos ».

- 42 Il est apparu souvent, au cours des entretiens, que la formation formelle prend fin alors que le deuxième stade d'apprentissage est à peine amorcé.
- 43 Peu structurée, la formation au poste comporte plusieurs difficultés que l'analyse de l'activité de travail a permis de mettre en évidence. Elle comporte aussi beaucoup de variabilité. Les responsables de la formation et certains responsables de la production confient leurs inquiétudes quant aux impacts variables de la formation aux tâches d'assemblage, souvent négligée au profit de la production :
- « sur chaîne, ils n'ont pas le temps d'échanger des trucs, parler, ça brise le rythme »
(un superviseur, c'est-à-dire responsable d'une section comprenant plusieurs unités).

6.3 Les facteurs de variation de la formation aux tâches d'assemblage

- 44 Ainsi, la formation varie beaucoup d'un poste de travail à l'autre et d'une fois à l'autre, et pas forcément en fonction des besoins de l'apprenti. Le contenu, la durée et les méthodes de formation « aux tâches » sont laissés à la discrétion du formateur ainsi que du chef d'équipe (parfois formateur) et du superviseur qui peuvent décider en tout temps d'interrompre temporairement ou définitivement la formation. Les entretiens ont permis de caractériser les facteurs de variation de la formation en cinq catégories.
- 45 Les exigences de la tâche. La montée croissante de la charge de travail et des exigences décrites par les travailleurs ainsi que les capacités exceptionnelles de certains travailleurs ont mené à l'existence de certains postes de travail impossibles à combler lorsque le titulaire s'absente. Ils exigent des « tours de main » tellement complexes et longs à maîtriser et une charge physique tellement élevée que l'entreprise y jumelle au besoin deux remplaçants pour faire le travail, ou transfère temporairement certaines opérations à un autre poste en attendant le retour du titulaire (ex., au poste de pose du pare-brise) :
- « quand le TM [titulaire] a été malade, ça a pris deux gars pour le remplacer ».
- 46 Les conditions d'insertion dans le poste de travail. Les conditions d'insertion représentent un important facteur de fluctuation des formations. Le temps et l'espace sont toujours au centre des contraintes imposées par le contexte : l'urgence du remplacement, la disponibilité du formateur, l'expérience des collègues adjacents pour avoir de l'aide quand on n'y arrive pas. Les exigences croissantes de production augmentent l'impact de ces facteurs et font en sorte que l'arrivée d'un travailleur non expérimenté est toujours problématique. Un chef d'unité témoigne de cette contrainte :
- « Le problème, c'est quand un nouveau arrive ; ça varie trop la qualité. Moi, il faut que je m'arrange pour avoir zéro fuite ; certaines sont particulièrement critiques. »
Le témoignage d'un délégué complète bien : « Avant, on pouvait réfléchir, on peut plus. Quand ton cerveau réfléchit, tu peux apprendre ».

- 47 Ces contraintes génèrent une surcharge physique en raison du manque de temps de récupération et d'apprentissage.

« Quand on arrive à un nouveau poste, au début, t'es brûlé à l'os. Ça prend la semaine pour apprendre pi on n'est pas bon encore après. Une grosse semaine avant de commencer à avoir moins chaud. Il y a deux semaines et demie, j'ai commencé avec le TM [titulaire] pendant quatre jours - ensuite [j'ai pris] des vacances une semaine - ensuite trois jours avec un TSB [remplaçant]. Actuellement, je tiens pas toujours la [cadence de la] chaîne - et j'ai encore chaud ! ».

- 48 Elles constituent aussi un facteur de stress pour les formés qui se demandent toujours s'ils réussiront.

« Ici, au début t'en rêves la nuit, j'en ai parlé à d'autres, tu rêves que t'es en retard. »

« Au début, la 1^{re} semaine, vas-tu être capable - tu vois que c'est impossible à faire - pour être bien sur une job, ça prend 3 mois pour la faire sans y penser. »

- 49 Les caractéristiques de l'apprenti et sa perception de ses capacités d'apprentissage. La connaissance préalable du poste de travail à occuper, la rapidité d'apprentissage de l'individu et son tempérament sont les trois facteurs individuels mentionnés par les participants, qui influencent leur apprentissage au cours de la formation. Or, les résultats montrent qu'ils ne se sentent pas « à l'aise » lorsque le formateur les quitte.

- 50 Il est très intéressant de constater que des assembleurs, tant titulaires que remplaçants, pensent qu'ils sont plus lents que les autres pour apprendre un nouveau poste ou une nouvelle tâche. Cette fréquente perception de lenteur serait un indicateur intéressant des besoins de formation. Ce décalage peut être dû à un écart trop grand entre la formation allouée et les exigences des postes de travail.

- 51 Dans le cas des remplaçants sur appel qui sont souvent sans travail pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines, leur expérience trop limitée de la plupart des postes de travail ainsi que leur entraînement interrompu sont des éléments qui peuvent augmenter leur besoin d'un temps d'apprentissage plus long. Leurs compétences ne sont pas automatiquement disponibles comme l'ont remarqué Ouellet et coll. (2003) dans une autre entreprise du secteur automobile.

- 52 En raison de ces difficultés, plusieurs appréhendent négativement les situations de formation et d'apprentissage de nouveaux postes de travail et préfèrent conserver leur poste plutôt que de devoir en réapprendre un autre. On peut donc constater que les caractéristiques des apprentis et de leurs parcours ne peuvent être considérées qu'en lien avec les conditions de formation.

- 53 La formation et l'expérience du formateur. Cette problématique est un autre facteur évoqué par tous les participants. Plusieurs travailleurs se plaignent du manque de disponibilité et d'expérience du chef d'équipe pour transmettre des trucs qui permettraient de tenir sur la chaîne. Certains remettent en question que ce soit eux qui jouent principalement le rôle de formateur. En effet, pour des remplacements de plus de quelques heures, il faut connaître davantage de stratégies qui permettent de réduire les exigences et développer les siennes. Pour cette raison, certains estiment que la meilleure personne pour former au travail d'assemblage c'est le titulaire du poste. Or, cela n'est possible que pour des remplacements planifiés, et certains n'ont pas la formation ou les qualités pour transmettre leurs savoirs.

- 54 Un chef d'équipe témoigne des limites de la formation dispensée par les chefs d'équipe, limite qu'il associe en partie à leur formation et au manque de soutien de la part des superviseurs :

« ... aux chefs d'équipe, on nous en demande beaucoup - on nous plaque le gars là et il faut lui montrer - ... ils disent qu'ils font beaucoup de formation mais pas tant que ça pour l'emploi qu'on fait ; ... moi j'aime pas aller trop vite [pour montrer], c'est des hommes de notre âge, la supervision, être à l'écoute, donner une chance, ... ; on a un bon superviseur mais eux aussi la formation laisse à désirer - le [titulaire de poste] s'en ressent, des fois, ils [les superviseurs] m'écoutent, d'autres pas - on les met superviseurs et ils sont pas prêts ».

- 55 La formation des superviseurs et la culture du département. En complément, l'attitude des supérieurs (superviseurs) influence l'importance accordée à la formation et à la prise en compte des besoins des apprentis et des formateurs. L'extrait précédent en témoigne, comme de nombreux autres ; les chefs d'unité sont souvent coincés entre leurs supérieurs et les assembleurs. Certains superviseurs, disent les travailleurs, perçoivent ceux qui demandent de prolonger une formation comme des « chiâleurs » ou comme « trop lents » pour apprendre, ce qui contribue au sentiment de lenteur évoqué plus tôt.

- 56 Les résultats font d'ailleurs apparaître une relation entre le type de gestion des superviseurs et le soutien à l'apprentissage. Les départements les moins appréciés par les participants (cf. section *Activité de travail*) sont aussi ceux où les superviseurs ont une gestion « à la dure », qui considèrent le travail facile, la formation trop longue et les travailleurs trop exigeants ; dans les départements les plus appréciés, on apprécie y recevoir un meilleur soutien à l'apprentissage (des témoignages signalent toutefois une tendance à la détérioration des conditions et des relations). L'importance d'une gestion souple des affectations et de la formation des remplaçants est d'ailleurs mise en évidence par les superviseurs et par les travailleurs de ces départements :

« ici, les [remplaçants réguliers] n'ont pas à remplacer tous les postes, seulement des sections » ;

« je suis allé ailleurs puis j'ai demandé à revenir ici » ;

« c'est plus souple, la plupart aimeraient y retourner... » ;

« on s'arrange bien, t'as les outils, de l'aide ».

- 57 Cette souplesse permet aux chefs d'unité de mieux jouer leur rôle de formateur. Elle permet par exemple, au département des garnitures, d'ajuster la durée de la formation ou de réaffecter le formé ailleurs sans pénalité. Les participants évoquent en effet des cas où les travailleurs qui n'atteignent pas les standards risquent des sanctions :

« j'ai déjà pas réussi, ça m'est arrivé quelques fois..., du côté de char où j'étais, le gars manque jamais, il y a de fréquents ajouts de pièces - un remplaçant a pas la vitesse, le timing, avec de nouvelles tâches, il y a plus de charge - faut prendre l'habitude pour l'ouvrage... - j'ai été suspendu parce que j'y arrivais pas... et ils m'ont remplacé par deux gars - au lieu de m'aider ; ... ».

« Ceux qui ne réussissent pas sont rares. Si ça arrive, le [titulaire d'un poste adjacent] essaie d'aider, si il a encore de la misère, c'est le [chef d'unité] qui vient puis ensuite le boss [superviseur]. Si c'est un problème de grandeur [de la personne], ils essaient d'ajuster [le poste] mais sinon, c'est les suspensions parce qu'il respecte pas la cadence. La seule porte de sortie c'est le médical [s'absenter en invoquant un problème de santé]. Avant, il y avait du surplus pour ça [la formation] ; aujourd'hui, ils manquent de personnel. »

- 58 On peut finalement constater que les facteurs de fluctuation qui se dégagent des entretiens constituent un ensemble de contraintes pour l'apprentissage. Et bien qu'ils soient nombreux, ils se situent tous au cœur des contraintes de temps.

7. Des groupes d'employé(e)s particulièrement touchés par les limites de la formation : les remplaçants, les femmes et les travailleurs vieillissants

- 59 La satisfaction envers la formation varie d'un travailleur à l'autre et d'une expérience à l'autre, mais les travailleurs qui ont un poste de travail fixe (les titulaires) considèrent que la formation actuelle est généralement « *correcte* », sauf dans les situations critiques « *où il manque des gars* ». Toutefois, des travailleurs mentionnent que cette situation est fréquente, ce qui implique moins de disponibilités de la part du formateur (chef d'équipe ou remplaçant) qui doit assumer d'autres tâches.
- 60 Les remplaçants sont exposés à ces conditions en permanence et disent recevoir des formations plus courtes. Ils sont donc moins satisfaits. Les remplaçants, les femmes (surtout sur appel) et les plus âgés sont les plus désavantagés.

7.1 Les remplaçants : un temps d'apprentissage réduit

- 61 Lorsque le remplacement dépasse une journée et qu'il est planifié (ex., vacances, congé férié, etc.), le remplaçant est généralement formé par le titulaire du poste. Cette situation est décrite comme idéale car, nous l'avons vu, l'apprenti a alors accès à davantage de trucs et moins d'interruptions dans la formation que lorsqu'il est formé par le chef d'équipe. Mais dans le cas d'un remplacement non planifié (le plus fréquent car lié aux absences), le remplaçant doit assumer le poste rapidement, le formateur n'a pas toujours une longue expérience du poste de travail et a généralement peu de temps à lui consacrer parce qu'il est attendu à un autre poste ou une autre tâche.
- 62 Par ailleurs, la plupart des remplaçants réguliers sont reconnus pour leur rapidité d'apprentissage. Avec le temps, ils ont acquis une connaissance de base de plusieurs postes de travail. Malgré cela, leur expérience antérieure est parfois surestimée par rapport au temps écoulé depuis le dernier contact avec le poste de travail (surtout compte tenu des ajouts d'opérations). Ainsi, ils considèrent souvent la formation trop courte et se sentent désavantagés par rapport à celle que reçoivent les assembleurs qui s'apprennent à devenir titulaires d'un poste :
- « pour un [assembleur titulaire], c'est ton poste, tu peux avoir du temps (pour te former). Mais pour remplacer, peut-être un jour (de formation) - ou ils disent tu l'as déjà faite - mais pour un [remplaçant], c'est peut-être depuis un mois [que t'as pas remplacé à ce poste de travail] - au minimum, faut une journée [qu'il faut pour y arriver] ».
- 63 Or, quelques témoignages montrent qu'une condition importante pour favoriser l'apprentissage des remplaçants est l'anticipation de la situation d'apprentissage, ce qui est impossible lorsque le travailleur ne connaît le remplacement qu'au moment de l'effectuer.
- « J'aime ça savoir le jeudi avant où je vais [pour le prochain remplacement] - cette semaine je l'ai pas su ; ... ».
- 64 Les participants concernés expliquent que lorsqu'ils le savent, ils peuvent passer voir le poste et discuter avec l'occupant. Cette anticipation permet de s'informer des

changements survenus au poste de travail (ajouts d'opérations), dont sont rarement informés les remplaçants réguliers, et de se préparer mentalement et physiquement.

- 65 Une autre condition qui influence le stress, le temps d'adaptation et les risques de blessures est l'ajustement, rarement planifié par les superviseurs et demandé par les formés, des postes de travail aux caractéristiques des individus lors de remplacements de courte durée. L'entreprise se dit pourtant préoccupée des risques à la santé sécurité pour les femmes et les hommes de petite taille. C'est pourquoi il y a des possibilités d'adaptation des postes avec plates-formes pour les titulaires de postes. Or, le temps nécessaire et l'aide requise ne sont pas prévus pour les remplaçants, surtout si le remplacement est de courte durée :

« Je sais que je suis pas là pour longtemps, les guns sont trop hauts pour moi mais je suis là pour une journée ; il y en a, faut quasiment que je saute pour les attraper - si tu remplaces pour une semaine de COP [type de congé planifié], tu peux demander des ajustements mais pour une journée, je ne pense pas. »

- 66 Les remplaçants sur appel se disent parfois avantagés par rapport aux remplaçants réguliers lorsqu'on reconnaît qu'ils connaissent moins les postes de travail. Ils bénéficient alors plus facilement d'un allongement de la formation.

« Moi, j'ai pas eu de problèmes - on était deux, ils réengagent assez de personnes pour en envoyer deux apprendre sur le même poste - après 2, 3, jours, faut que quelqu'un la fasse ».

« Une fois après 3 jours, j'étais pas sûre, j'ai demandé un jour de plus et je l'ai eu - y a des genres de postes plus durs comme la ligne de moteurs ».

7.2 Les femmes : difficultés d'apprentissage ou conditions difficiles ?

- 67 Nous avons mentionné plus tôt le problème de l'adéquation entre la taille des femmes (et des hommes de petite taille) et la hauteur des composantes des postes de travail. Ce problème est souvent évoqué par les superviseurs qui concluent que les femmes ont plus de difficultés d'apprentissage. Les femmes (n=5) confirment cette difficulté et doivent développer d'autres stratégies qui leur permettent de s'économiser :

« j'ai moins de force qu'un homme mais on développe d'autres aptitudes ».

- 68 Ces différences sont en partie mises en évidence par le fait que ces femmes sont parmi les moins anciennes dans l'usine et qu'elles se retrouvent la plupart du temps à remplacer sur des postes non désirés par les plus anciens parce qu'ils sont trop exigeants. Ces femmes déplorent la perception généralisée que leurs difficultés sont liées au fait d'être une femme ou qu'elles reçoivent plus d'aide parce qu'elles sont des femmes, et racontent la nécessité d'être irréprochables et de faire constamment leurs preuves :

« Je suis pas plus aidée qu'un homme, les hommes aussi ont besoin d'aide ».

« Il reste du changement à faire et c'est les femmes qui vont le faire en prouvant qu'elles sont capables ; je suis souvent à mes limites, je suis couchée à 8 heures ; j'ai parlé avec un gars qui se couche à 8 heures lui aussi. »

« On nous trouve chiâleuses comme femmes - à cette job, le bras articulé est plus dur qu'avant, je l'ai dit au chef d'équipe pis au titulaire en face, ils m'ont dit que je critiquais - il a fini par briser, le régulateur de pression était brisé...- on dit qu'on chiâle tout le temps fait que j'ai laissé tomber parce que je suis pas régulière... ».

- 69 Une travailleuse a vu ses méthodes de travail remises en question par ses collègues masculins ; ils se positionnaient comme tuteurs envers elle, malgré une expérience comparable au poste et malgré plusieurs mois de travail en collaboration. Au moment de

l'étude, cette femme songeait à abandonner le poste en raison du stress que cette situation lui faisait vivre et de l'absence de soutien du superviseur. Cette situation illustre les enjeux de pouvoir qui peuvent exister dans les rapports de formation et qui peuvent prendre de plus grandes proportions quand s'ajoute le rapport au genre.

7.3 Les travailleurs âgés

- 70 À part un participant qui ne voit pas l'impact du vieillissement (« l'âge ça peut compter, mais je ne vois pas la différence »), les autres témoignent du besoin de se ménager (mais « les plus vieux ont les meilleures jobs et veulent les garder ») et d'une diminution de leur résistance physique (« je m'assois en arrivant, je suis plus capable de faire le gazon » ; « ça fait une grosse différence surtout physiquement, j'ai moins d'endurance, j'ai mal, je me fatigue plus vite » ; « j'ai besoin de plus de temps de récupération... »).
- 71 Or, dans cette usine, ceux qui sont appelés « les vieux » ne sont pas très âgés (59 ans pour le plus âgé de l'échantillon). Mais les participants font ressortir clairement : que les exigences de travail augmentent à mesure qu'ils vieillissent et au fil des changements dans l'organisation, et donc que le travail use plus vite qu'avant et que les exigences sont de plus en plus difficiles tant pour les plus jeunes que pour les plus âgés ; que les conditions de travail et de formation ne sont pas adaptées aux besoins des travailleurs et qu'ils préfèrent demeurer sur leurs postes et éviter les situations de changements et de formation. Ceci est confirmé par les résultats de l'étude initiale (Vézina et coll., 2003).

8. La formation, une nécessité pour l'implantation de la rotation de postes de travail

- 72 Une situation d'apprentissage préoccupante pour les partenaires du projet était la question de la rotation aux postes de travail. Les résultats confirment l'existence de difficultés importantes et la nécessité d'un meilleur soutien puisque les problèmes évoqués plus tôt sont souvent exacerbés lors de l'implantation de la rotation. En effet, comme pour l'ensemble des situations de formation étudiées, les conditions d'apprentissage des situations de rotation varient d'une fois à l'autre, d'une personne à une autre, et pas forcément en fonction de leurs besoins.
- 73 Les rotations imposées par l'entreprise en raison d'un trop haut risque de troubles musculo-squelettiques sont relativement structurées et soutenues. Ce qui est plus fréquent et problématique du point de vue de la charge d'apprentissage, ce sont les rotations volontaires, c'est-à-dire mises en place par les travailleurs et qui ne sont pas suivies par l'entreprise. Les travailleurs sont encouragés à en faire mais l'entreprise ne fournit pas de repères ou de soutien spécifiques. On ne connaît donc pas l'ampleur du phénomène mais l'équipe de Vézina (2003), dans son échantillon de 250 travailleurs, a constaté que 11 % d'entre eux étaient impliqués dans des échanges volontaires de postes. Dans notre échantillon (n=25), c'est le cas de six travailleurs qui se disaient d'ailleurs favorables à ce type d'organisation malgré les difficultés rencontrées. Une fois maîtrisée, la rotation volontaire est moins exigeante que le travail à un poste de travail unique et problématique en raison de la souplesse qui est assurée par le collectif :
- « je peux décider de rester sur ma job si je file pas ».

- 74 Trois autres travailleurs auraient aimé en bénéficier mais ne veulent pas vivre le processus d'implantation dans les conditions actuelles. Nous verrons que les données recueillies lors des entretiens permettent de comprendre ce point de vue.

8.1 Les conditions d'apprentissage de la rotation volontaire : un peu de soutien et beaucoup de débrouillardise

- 75 La plupart du temps, les travailleurs demandent de l'aide pour mettre en place une rotation, mais ne l'obtiennent pas forcément ou suffisamment. Lorsqu'un soutien est accordé, il provient de la volonté d'un chef d'équipe ou du supérieur dans le département de faciliter sa mise en place.
- 76 Deux situations seulement sont apparues satisfaisantes pour les participants en raison d'un soutien adéquat de la part du chef d'équipe :
- « [il] venait aider - il disait pratiquez-vous une heure [...] quand il avait du temps dans la journée » ;
 - « de nuit, on avait un bon chef d'équipe, il a remplacé à tour de rôle pour qu'on apprenne - au début, avec trois, quatre postes, les autres après ».
- 77 La charge de travail des chefs d'équipe est un obstacle réel au soutien accordé à la formation aux postes impliqués.
- « Au début, on a demandé un gars pour nous aider ; on a eu une remplaçante une journée pour deux postes [sur quatre] » ;
 - « on a demandé du support pour apprendre les postes, que le [chef d'équipe] regarde et corrige - il était d'accord, mais il a donné 10 minutes... »
- 78 Apprendre dans ces conditions peu favorables implique de développer des stratégies individuelles et collectives pour apprendre les autres postes tout en occupant le sien. Dans certains cas, on y arrive et dans d'autres moins. L'extrait suivant témoigne d'un succès coûteux de rotation sur trois postes de travail.
- « On a appris tout seuls. Pendant qu'on faisait notre job, on regardait l'autre qui expliquait ce qu'il faisait. À un moment donné, on disait t'es-tu prêt ? ok go ! on changeait de job en vitesse et on faisait 2 chars puis on revenait sur notre job. Après, on essayait plus longtemps. Si on s'approchait trop du buzzer [indiquant le retard], on revenait sur notre job. Pour le poste d'en bas, [...] on y allait avant de commencer le quart ou pendant les pauses parce qu'on se voyait pas [d'un poste à l'autre]. Ça a pris 3 jours pour y arriver. Il faisait chaud. Après, on a pris les deux jours qu'il restait pour se reposer [en faisant à leurs postes de travail habituels], puis on a commencé la rotation la semaine suivante. Ça va mieux en faisant une coupure pendant l'apprentissage, ça permet de se détendre, de penser à ce qu'on a fait, puis ça va mieux après. C'était dangereux de faire ça comme ça. On risquait gros au plan de la SST [santé et sécurité au travail]... Fallait faire attention tout le temps... ».
- 79 À cette gestion complexe et périlleuse peuvent s'ajouter d'autres exigences, comme la difficulté d'apprendre un poste avec plusieurs personnes qui connaissent déjà bien le poste de travail et de s'intégrer dans une équipe de rotation existante.
- « On essayait de se montrer l'autre poste de la meilleure manière mais c'est pas facile »
 - ... « souvent, tu te trouves à apprendre avec plusieurs personnes - une fois avec 4 gars remplaçants qui faisaient de la rotation ensemble - aucun travaillait de la même manière, c'est l'enfer : 4 méthodes, 4 personnalités, plus les tiennes ».

- 80 On peut constater que les contraintes temporelles empêchent de mettre à profit la richesse de la diversité des méthodes des membres de l'équipe et de profiter des trucs qui font défaut dans la formation formelle. Dans les conditions d'apprentissage existantes, la volonté de partager les trucs est présente mais le temps manque encore.

8.2 Une motivation insoupçonnée : réguler les exigences d'apprentissage

- 81 Diverses raisons peuvent expliquer le recours à la rotation aux postes de travail. Lors de l'étude initiale (St-Vincent, 2003), les participant(e)s évoquaient trois types d'avantages : réduire la monotonie (53,8 %), réduire les contraintes physiques ou avoir accès à un meilleur poste (47 %) et améliorer sa santé (58,6 %). Ces besoins sont confirmés ici.

« Mon poste maintenant ça me dérange pas parce qu'y a la rotation et j'aime les personnes avec qui je travaille ».

- 82 Une autre raison apparaît à la lumière d'entretiens approfondis avec les travailleurs et travailleuses de notre étude : la rotation est parfois un moyen de réguler les exigences d'apprentissage d'autres personnes.

- 83 Nous avons relevé deux types de situations. Dans un premier type de cas, des travailleurs d'expérience proposent une rotation permettant à des travailleurs nouveaux à un poste d'assumer d'abord des tâches plus faciles et rapides à apprendre, et d'apprendre graduellement les autres. Ce fut le cas, par exemple, d'un remplaçant en poste pour un certain temps envers une remplaçante qui arrivait à un poste adjacent très exigeant et qui ressentait déjà de fortes douleurs :

« ... il y avait une job belle, la mienne, une médium, une pas belle, celle de la femme - ça n'avait pas de bon sens de la laisser toujours sur cette job ».

- 84 Ce type de soutien permet de soulager le système musculo-squelettique, d'échanger des conseils sur les méthodes de travail, de réduire la charge mentale et émotionnelle associée à l'apprentissage de la nouvelle tâche et d'avoir des pauses dans l'apprentissage du poste. Dans un deuxième type de cas particulièrement intéressant, ces apports existent aussi entre collègues de faible expérience au poste de travail occupé et qui mettent en place une rotation pour s'entraider :

« on est trois à vouloir faire de la rotation - on est tous nouveaux, on s'aide ».

- 85 Ces pratiques laissent filtrer l'absence d'adéquation entre les exigences d'apprentissage et les besoins, et l'apport stratégique de prises en charge collectives du développement des compétences. La rotation de postes n'est plus seulement un moyen pour tenir en emploi. Elle est aussi un moyen d'insertion dans le poste.

- 86 Plusieurs participant(e)s évoquent aussi l'importance des liens créés autour des expériences de rotation comme source de plaisir et de motivation :

« la fraternité entre les gars est restée, on dîne encore ensemble » ;

« ça te change, tu parles à plusieurs ».

8.3 Un accès difficile à la rotation et un maintien fragile

- 87 Les résultats permettent de comprendre que ce type de soutien n'est pas accessible à tous les travailleurs. Les rotations volontaires sont possibles parce qu'une personne qui connaît déjà les postes de travail visés et les occupants accepte d'assumer l'organisation

de la rotation et convainc des collègues, qui semblent disposés à s'entraider, d'assumer la surcharge temporaire de travail associée à l'apprentissage :

« Je fais de la rotation avec un gars d'une autre chaîne, j'avais déjà travaillé avec » ;
« on s'aide, on est chums ».

Un superviseur en témoigne éloquemment : « le secret, c'est d'avoir des amis partout. »

- 88 Une équipe de rotation est nécessairement constituée de personnes ayant des caractéristiques différentes d'expérience, de statut et d'état de santé. Les membres ont créé des conditions adaptables qui permettent de restructurer la rotation en fonction des besoins. Si un matin, un travailleur ne peut assumer un poste en raison de douleurs, la rotation est modifiée ou temporairement délaissée. Dans une équipe en particulier, suivie par Vézina et coll. (2003), les travailleurs gèrent la rotation selon l'état de santé de chacun :

« on peut décider de changer mais si je file pas, je peux rester sur ma job ».

- 89 Cependant, il suffit de peu pour détruire l'équilibre créé. Lorsque celui qui a mis la rotation en place ou qui connaît le mieux les postes de travail qui font l'objet de la rotation quitte la chaîne, la rotation est souvent abandonnée :

« ... je suis [remplaçant sur appel], dès que je pars ailleurs, ça tombe ».

- 90 De plus, le nouveau qui arrive n'est pas nécessairement intéressé ou capable d'assumer la rotation sans soutien particulier :

« les nouveaux disent non parce qu'ils ne sont pas habitués » ;

« il y en a qui sont pas capables, c'est stressant la rotation » ;

« quand un nouveau arrive avec des limitations (fonctionnelles), il ne peut pas faire de la rotation ».

- 91 Ce paradoxe existe aussi chez des travailleurs plus expérimentés ; certains assument la rotation parce qu'ils ont trop de douleurs (« ça permet de pas sortir [de l'usine], si je change c'est parce que mes épaules me permettent pas de continuer... ») et d'autres, précisément parce qu'ils n'ont pas de douleur (« la rotation est bonne pour moi parce que j'ai pas eu d'accidents et pas de douleurs ») ; ainsi certains ne veulent pas en faire parce qu'ils ont trop mal et d'autres parce qu'ils n'ont pas trop mal.

8.4 Les conséquences des conditions d'apprentissage de la rotation

- 92 Les résultats précédents révèlent un autre paradoxe qui menace la santé des travailleurs et le succès de la rotation. La rotation est souvent mise en place pour réduire la charge de travail. Or, les participant(e)s qui ont vécu l'implantation de la rotation témoignent d'une augmentation importante de la charge musculo-squelettique et du stress au cours du processus, et d'une augmentation du risque d'erreurs, ce qui se répercute sur les postes en aval :

« ... le gars après, s'il a de la segnorité [ancienneté], il le voit et nous le dit tout de suite, t'as oublié deux..., le filage,... ; des fois, il nous le fait ».

- 93 Dans certains cas, les conditions mènent à l'échec et à l'abandon de la rotation.

« J'ai appris le poste de B... avec quelqu'un ; mais pas celui de C... j'avais plus personne pour apprendre, le côté gauche je le savais pas, c'était plus long pour moi l'apprendre - j'ai pas réussi » (un droitier).

- 94 Dans d'autres cas où le succès s'est avéré trop coûteux, les travailleurs préfèrent ne plus revivre l'expérience.

« Je voulais organiser une rotation avec une remplaçante - le contremaître a dit qu'il pourrait nous aider quand il y aurait du monde pour montrer mais ça ne s'est pas fait - on forcerait la note qu'on pourrait le faire mais je préfère attendre » ;
 « j'aimerais ça mais ça manque de support,... » ;
 « moi, je voudrais mais pas sur n'importe quel poste » ; « le problème, c'est que t'as pas de break pendant un bout de temps, je suis pas intéressé à aller suer pendant un mois à chaque poste ».

- 95 À ces difficultés s'ajoute celle d'adapter les postes aux caractéristiques des personnes qui font la rotation (« tu reviens, y en a un qui a changé tes affaires »), en particulier pour les plus petits, souvent les femmes, l'adéquation entre la main dominante et l'aménagement du poste, ainsi que les difficultés de transposition des gestes lorsque la rotation implique de changer de côté de voiture.

9. Conclusion

- 96 Cette étude apporte plusieurs éléments de connaissance à considérer lors de la conception des situations de formation, d'apprentissage et d'implantation de la rotation de postes de travail.
- 97 Les résultats mettent en évidence un écart trop grand entre les besoins de formation et les apports de celle-ci. Les efforts en matière de formation ne rejoignent jamais les besoins croissants des travailleurs, ce que l'entreprise a de la difficulté à comprendre en raison de l'importance croissante de son investissement. Certains représentants ont l'impression que les travailleurs en demandent trop, et ceux-ci ont presque tous l'impression d'être trop lents pour apprendre, plus lents que les autres. Il s'agit là d'un indicateur intéressant de l'ampleur de l'écart. Or, les critères de jugement du rythme d'apprentissage qui peuvent paraître individuels renvoient en fait à ceux de l'entreprise qui tient un double discours : elle souligne, d'une part, l'importance de la formation et, de l'autre, la nécessité de sanctions pour des travailleurs qui ne font pas l'effort d'atteindre assez rapidement les standards de vitesse.
- 98 Il est nécessaire de préciser de quels investissements en formation parle l'entreprise. Les résultats indiquent que les développements en formation les plus importants et les mieux structurés ne concernent pas la formation aux tâches d'assemblage sur chaîne, mais plutôt des formations thématiques et pour des tâches spécialisées. La formation aux tâches est l'enfant pauvre du dispositif de formation. En témoigne la méconnaissance de l'entreprise des diverses situations d'apprentissage pouvant être vécues aux postes de travail et que les entretiens ont révélées : implantation de rotations de postes (volontaires ou imposées) ; remplacement d'un assembleur ou d'un chef d'équipe (par un remplaçant régulier ou par un remplaçant sur appel) ; situations vécues selon le type de formateur impliqué (l'assembleur titulaire du poste à remplacer, le chef d'équipe ou un remplaçant régulier ou sur appel) ; obtention d'un poste fixe ; situations vécues par les femmes en relation avec les exigences physiques des postes de travail ; retour au travail après absence prolongée (mise à pied, accident du travail, avec et sans assignation temporaire) ; récupération d'incidents sur la chaîne et dépannage d'un autre assembleur (urgence, arrêt de production).
- 99 Comment répondre aux besoins de formation sans une prise en compte des caractéristiques et des effets de ces situations ? Malgré le soutien parfois possible de collègues après la formation formelle, les travailleurs interrogés considèrent

généralement les apprentissages trop exigeants sur le plan physique et psychologique. Les résultats montrent en effet que les apprentissages se font fréquemment à un coût qui effrite la santé, la confiance et la motivation à apprendre et à faire apprendre. Cette situation constitue un risque pour les travailleurs, et éventuellement pour l'entreprise (Bouteiller, 1997). Les travailleurs précaires sont particulièrement défavorisés ; les compétences acquises ne sont pas forcément disponibles immédiatement pour la tâche à réaliser (Ouellet et coll., 2003) et ils ne sont pas toujours informés des transformations qu'a subi le poste de travail depuis le dernier remplacement. Si, de plus, le remplacement est de courte durée, il est peu probable que le poste de travail soit ajusté à leurs besoins. Les personnes dont les caractéristiques anthropométriques ne correspondent pas aux critères d'ajustement des postes de travail sont donc souvent en difficulté. Comme il a été constaté dans d'autres types d'emplois (Cloutier et coll., 1999 ; Chatigny et coll., 1994), les femmes sont désavantagées en raison de leur statut précaire, et ici doublement en raison de leur taille en moyenne plus faible.

- 100 Les difficultés d'apprentissage identifiées sont amplifiées par le contexte de l'entreprise participante. Celle-ci est en décroissance et sa main-d'œuvre est vieillissante ; usée par le travail à la chaîne, elle aspire, comme d'autres auteurs l'ont constaté, à accéder à des conditions moins exigeantes (Gaudart, 2003 ; Pueyo, 1998 ; Delgoulet et Marquié, 1998). Alors qu'il recherche plus de polyvalence pour réduire les contraintes, les travailleurs rencontrent des conditions d'apprentissage de cette polyvalence de plus en plus difficiles et variables. Comme nous l'avons constaté dans d'autres entreprises industrielles, des conditions de réalisation du travail déjà très exigeantes s'imposent comme conditions d'apprentissage (Chatigny et Vézina, 1994).
- 101 La situation est critique quand il devient incontournable d'apprendre plusieurs postes de travail pour effectuer une rotation. En effet, si cette rotation est censée atténuer la charge musculo-squelettique (notamment), elle est aussi source d'apprentissages et de difficultés qu'il faut considérer. L'apprentissage de ces situations, bien que volontaire, est souvent si difficile qu'on en vient à se demander ce qui motive les participants à assumer la surcharge qui l'accompagne. Les résultats permettent de constater que, pour plusieurs travailleurs, c'est un moyen de réduire éventuellement les exigences musculo-squelettiques pour eux-mêmes et/ou pour des collègues, notamment apprentis. La souffrance de voir un collègue en difficulté est parfois trop grande pour ne rien faire malgré l'investissement qu'exige l'entraide. Cette indispensable et coûteuse régulation collective est insuffisamment soutenue par l'entreprise (Chatigny, 2001). Quand on voit à quel point l'implantation d'une rotation de postes est un processus complexe et négligé, on peut penser qu'avant de répondre à la question de savoir si la rotation peut être une solution pour réduire les troubles musculo-squelettiques, il faudrait mettre en place des conditions favorables à l'apprentissage des postes impliqués. Sinon, comme c'est le cas ici, les conditions d'implantation risquent d'être elles-mêmes sources de développement d'atteintes à la santé et à la sécurité.
- 102 Il faut donc transformer le travail pour qu'il soit moins problématique du point de vue de la santé, et modifier les conditions d'apprentissage pour qu'il puisse être maîtrisé avec moins de difficultés. La transformation des aspects matériels des postes de travail (outils, ajustements, etc.) est donc nécessaire mais insuffisante car les marges de manœuvre sont trop étroites. Les coobservations consécutives aux entretiens ont permis de le constater ; le manque de temps est un obstacle majeur (Olry, 2000 ; Teiger, 1993) et il manque pour tous les acteurs de la formation. Le temps d'apprentissage nécessaire à l'atteinte d'un

niveau de régulation et de gestion de la variabilité suffisant pour faire le travail tout en protégeant sa santé (Vézina et coll., 1998) est certainement plus long que celui actuellement accordé.

- 103 Cette étude met en évidence l'importance d'analyser la formation dans le rapport entre les temps, les rôles, les statuts et les cultures des formés, des formateurs et de leurs supérieurs. L'absence de prise en compte de ces éléments mène à des méprises sur les besoins et la réalité des individus impliqués dans les situations de formation. L'amélioration de la formation doit donc être pensée en relation avec les caractéristiques changeantes de la population, de l'activité de travail et du contexte. Il faut enrichir et assouplir les contenus, les méthodes, les durées et les suivis de formation, de manière à permettre aux travailleurs et travailleuses de développer davantage, individuellement et collectivement, leurs stratégies de régulation des contraintes (espace, temps, coactivité, etc.) et de leur état interne pour éviter les blessures, les échecs et les appréhensions face aux situations de formation futures. L'importance de l'anticipation des situations d'apprentissage est aussi un résultat important de cette étude. Pour apprendre, il faut pouvoir anticiper, penser, réagir, s'ajuster. Former davantage les formateurs (chefs d'équipe ou autres) sans leur donner le temps et le pouvoir de jouer adéquatement leur rôle entraîne des insatisfactions, du stress et des abandons de postes.
- 104 Pour cela, une analyse ergonomique préalable de l'activité de travail et des stratégies d'apprentissage est nécessaire, de manière à appréhender le processus d'apprentissage en plus des résultats de ce processus (Aubert, 2000 ; Trudel 1999 ; Vion, 1993). Les méthodes ergonomiques ont ici apporté des connaissances indispensables qui montrent que la formation et le soutien à l'apprentissage sont des conditions indispensables à la polyvalence et à la santé et la sécurité au travail.

BIBLIOGRAPHIE

Aubert, S. (2000). Transformer la formation par l'analyse du travail. Le cas des peintres de l'aéronautique. *Éducation permanente*, 143, 2, 51-63.

Bouteiller, D. (1997). Le syndrome du crocodile et le défi de l'apprentissage continu. *Gestion*, 22, 3, 14-25.

Chatigny, C. (2001). Les ressources de l'environnement : au cœur de la construction des savoirs professionnels en situation de travail et de la protection de la santé. *PISTES*, 3, 2. <https://pistes.revues.org/3719>

Chatigny, C., Vézina, N. (1994). Conditions d'apprentissage du métier dans un abattoir : un handicap pour les travailleurs qui utilisent un couteau. *Performances Humaines et Techniques*, Dossier Formation, 71, 29-38.

Chatigny, C., Courville, J., Messing, K. (1994). *L'entretien sanitaire dans un centre hospitalier de la région de Montréal : l'invisible nécessaire*. CINBIOSE, UQAM, Montréal, 41 p.

- Cloutier, E., David, H., Teiger, C., Prévost, J. (1999). Les compétences des auxiliaires familiales et sociales expérimentées et leur rôle protecteur à l'égard des contraintes et des risques dans l'activité de travail. *Formation Emploi*, 67, 63-75.
- Delgoulet, C. (2000). *La formation professionnelle des travailleurs vieillissants : composantes motivationnelles et modes d'apprentissage d'une technique de maintenance ferroviaire*. Thèse de doctorat d'ergonomie. Université Toulouse II. 245 p.
- Delgoulet, C., Marquié, J.C. (1998). Apprendre tout au long de la vie professionnelle. Actes du 33^e Congrès de la SELF, Paris, 16-18 septembre. 541-551.
- Gaudart, C. (2003). La baisse de la polyvalence avec l'âge : question de vieillissement, d'expérience, de génération ? Actes du Forum *La rotation, est-ce une solution ?* Chaire GM en ergonomie de l'UQAM.
- Gaudart, C. (2003). La baisse de la polyvalence avec l'âge : question de vieillissement, d'expérience, de génération ? *PISTES*, 5, 2. <https://pistes.revues.org/3323>
- Guy, C. (1997). *Évolution des techniques d'affilage du couteau chez des apprentis selon les conditions d'exécution*. Mémoire de maîtrise en biologie, programme d'ergonomie. Université du Québec à Montréal. 77 p.
- Mercure, D. (2000). Les mutations contemporaines du travail : du fordisme à l'impartition flexible. *Mutations culturelles et transcendance*, numéro spécial, 59-76.
- Messing, K. (1998). *La santé des travailleuses. La science est-elle aveugle ?* Les Éditions du remue-ménage, 306 p.
- Olry, P. (2000). *La gestion des composantes temporelles pour se former au travail*. Thèse en sciences de l'éducation. CNAM, Paris, 243 p.
- Ouellet, S., Vézina, N., Chartrand, J., Perrier, P.-P., Malo, J.-L. (2003). Les préalables à l'implantation de la rotation. Actes du Forum *La rotation est-ce une solution ?* Montréal, 27 et 28 février, 19-24.
- Ouellet, S., Vézina, N., Chartrand, J., Perrier, P.P., Malo, J.L. (2003). Les préalables à l'implantation de la rotation. *PISTES*, 5, 2. <https://pistes.revues.org/3322>
- Pueyo, V. (1998). Construction et évolution des compétences : l'exemple des autocontrôleurs dans la sidérurgie. Actes du 33^e Congrès de la SELF, Paris, 16-18 septembre, 561-571.
- Richard, J.G., Balleux, A., Martin, M., Chatigny, C. (2002). *Production d'outils de prévention des TMS pour les entreprises du secteur avicole*. IRSST (document non publié).
- St-Vincent, M., Vézina, N., Dufour, B., St-Jacques, Y., Cloutier, E. (2003). Les avantages et désavantages de la rotation : ce qu'en pensent les assembleurs de GM, Actes du Forum *La rotation, est-ce une solution ?* Chaire GM en ergonomie de l'UQAM.
- St-Vincent, M., Vézina, N., Dufour, B., St-Jacques, Y., Cloutier, E. (2003). Les avantages et désavantages de la rotation : ce qu'en pensent les assembleurs de GM. *PISTES*, 5, 2. <https://pistes.revues.org/3320>
- Teiger, C. (1993). Analyse ergonomique du travail et formation. Actes du colloque *Recherches pour l'ergonomie*, Toulouse, 18-19 nov.
- Teiger, C. (1989). Le vieillissement différentiel dans et par le travail : un vieux problème dans un contexte récent. *Le travail humain*, 52, 1, 21-56.
- Trudel, L. (1999). *Évaluation interdisciplinaire d'un programme de formation à visées préventives dispensé à des travailleurs avec ordinateur - analyse ergonomique et psychodynamique du travail*. Thèse de doctorat de philosophie en sciences humaines appliquées, Université de Montréal, 229 p.

Vézina, N., St-Vincent, M., Dufour B., St-Jacques, Y., Cloutier, E. (2003). *La pratique de la rotation dans une usine d'assemblage automobile : une étude exploratoire*. IRSST, R-343, 88 p.

Vézina, N. (2001). La pratique de l'ergonomie face aux TMS : ouverture à l'interdisciplinarité / Ergonomic practice and musculoskeletal disorders (MSDS) : openness to interdisciplinarity Session plénière (keynote). Comptes rendus du 36^e Congrès de la Société d'ergonomie de langue française et du 32^e congrès de l'Association canadienne d'ergonomie, Montréal, p. 44-60 (version française) et p. 39-54 (version anglaise).

Vézina, N., Stock, S.R., Saint-Jacques, Y., Boucher, M., Lemaire, J., Trudel, C. (1998). *Problèmes musculo-squelettiques et organisation modulaire du travail dans une usine de fabrication de bottes*. IRSST, R-199, 28 p.

Vion, M. (1986). *Apprentissage sur le « tas » et genèse des compétences*. Mémoire de D.E.A. d'ergonomie du CNAM, Université Paris XIII.

RÉSUMÉS

L'objectif de cette étude réalisée dans une usine d'assemblage automobile était d'identifier les types de situations de formation aux postes de travail et de comprendre comment elles sont vécues. Des entretiens avec des travailleurs et des travailleuses ainsi qu'avec des représentants de l'entreprise et du syndicat ont été accompagnés d'observations. Les résultats montrent qu'avec le temps la formation s'est améliorée en ce qui concerne la durée et les contenus, mais que l'augmentation des exigences de production recrée sans cesse un élargissement entre la formation offerte et celle requise par les travailleurs rencontrés. Ces écarts sont particulièrement problématiques pour les travailleurs les plus polyvalents et à statut précaire, en particulier les femmes. Les apprentissages se font souvent à un coût qui effrite la santé, la confiance et la motivation à apprendre, notamment dans les situations d'implantation de rotations de postes de travail.

The objective of this study conducted in an automobile assembly plant was to identify the types of job training situations and to understand how they are experienced. Observations accompanied the interviews with male and female workers as well as with representatives of the company and union. The results show that training improved in duration and content, but that the increased production requirements constantly recreate a gap between the training offered and that required by the workers that were met. These gaps are particularly problematic for the most versatile workers with precarious employment, particularly women. Learning is often done at a cost that eats away at health, confidence and the motivation to learn, particularly in job rotation implementation situations.

El objetivo de este estudio realizado en una planta de montaje de automóviles era identificar los tipos de situaciones de formación en los puestos de trabajo y entender como se viven. Entrevistas con los trabajadoras y trabajadores así como con dirigentes de la empresa y del sindicato fueron acompañados de observaciones. Los resultados demuestran que, con el tiempo, la formación se mejoró por lo que es de la duración y de los contenidos, pero que el aumento de las exigencias de producción siempre crea una nueva ampliación entre la formación ofrecida y la requerida por los trabajadores encontrados. Estas diferencias son particularmente problemáticas para los trabajadores más polivalentes y con un estatuto precario, en particular las mujeres. Los aprendizajes a menudo se hacen a un coste que debilita la salud, la confianza y la motivación para aprender, en particular en situaciones de implantación de rotaciones en los empleos.

INDEX

Mots-clés : formation, assemblage automobile, femmes à statut précaire, rotation des postes, ergonomie

Keywords : training, automobile assembly, women with precarious employment, job rotation, ergonomics

Palabras claves : formación, montaje de automóviles, mujeres con un estatuto precario, rotación en el empleo, ergonomía

AUTEURS

CÉLINE CHATIGNY

Département de pédagogie, Université de Sherbrooke ; Centre d'étude des interactions biologiques entre la santé et l'environnement (CINBIOSE), Université du Québec à Montréal (UQAM), celine.chatigny@usherbrooke.ca

NICOLE VÉZINA

Département de kinanthropologie, CINBIOSE et Chaire en ergonomie, UQAM, vezina.nicole@uqam.ca

JOHANNE PRÉVOST

Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST), Prévention-inspection, johanne.prevast@csst.qc.ca